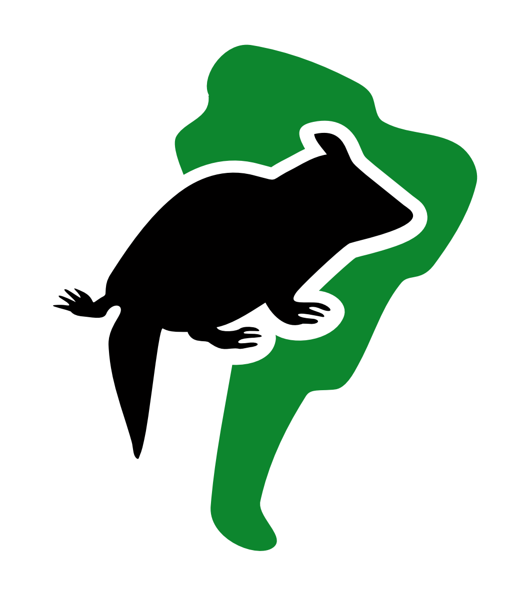


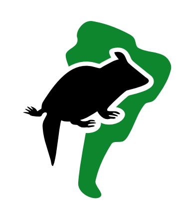
NOTAS SOBRE MAMÍFEROS SUDAMERICANOS

SAREM

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

Versión on-line ISSN 2618-4788
http://doi.org/10.31687/saremNMS.20.0.34

NOTAS SOBRE
MAMÍFEROS
SUDAMERICANOS



Primer registro para Venezuela de *Echimys chrysurus* (Zimmermann 1780) (Rodentia, Echimyidae), con una extensión significativa de su rango de distribución

Pilar A. Blanco M. (1) y José Ochoa G. (2)

(1) Programa para la Conservación del Águila Harpía en Venezuela/Fundación Esfera, Puerto Ordaz, Estado Bolívar, Venezuela.
(2) Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), Dirección General Sectorial de Parques Nacionales, Caracas, Venezuela. [Correspondencia: jochoabat@gmail.com].

RESUMEN
La rata arborícola *Echimys chrysurus* (Rodentia, Echimyidae) es señalada por primera vez para Venezuela, con base en el registro fotográfico de una hembra adulta capturada por un cazador local al norte del estado Bolívar. La nueva localidad extiende la distribución conocida de esta especie 382 km al oeste de la región Guayana, donde parece ser un componente críptico y escaso de las comunidades de mamíferos. Se describen los caracteres morfológicos externos y cromáticos del individuo referido. Además, se mencionan algunos aspectos sobre la ecología y conservación de *E. chrysurus* en ecosistemas boscosos del sur de Venezuela.

ABSTRACT
The first record for Venezuela of the arboreal rat *Echimys chrysurus* (Rodentia, Echimyidae) is reported, based on photographic vouchers of an adult female captured by a local hunter at northern Bolivar state. The new locality extends the distributional range of this species 382 km west of the Guiana region, where apparently it is a cryptic and scarce component of mammal communities. We describe the morphological and chromatic characters of the captured individual, and mention some aspects on the ecology and conservation of *E. chrysurus* in forest ecosystems of southern Venezuela.

Entre las especies de la familia Echimyidae señaladas en los listados más recientes de los mamíferos conocidos en territorio venezolano, seis corresponden a la subfamilia Echimyinae (Sánchez & Lew 2012; Emmons et al. 2015), las cuales han sido agrupadas en tres géneros que representan componentes crípticos de la mastofauna presente en ecosistemas boscosos con una amplia variedad de condiciones ecológicas (Ochoa et al. 2005, 2009; Emmons et al. 2015). De ellas, tres han sido registradas en Venezuela al sur de los llanos centrales o la Guayana (*Isotrix orinoci, Pattonomys punctatus* y *Makalata macrura* - las dos primeras señaladas hasta ahora como endémicas), dos son consideradas endémicas del extremo norte continental del país o la isla de Margarita (*Pattonomys carrikeri* y *P. flavidus,* respectivamente) y una (*Makalata didelphoides*)

Recibido el 21 de julio de 2020. Aceptado el 1 de septiembre de 2020. Editor asociado: David Flores.

es conocida en un área relativamente amplia del norte de Sudamérica (Emmons et al. 2015; Emmons & Fabre 2018).

Con la descripción y el reconocimiento de los géneros *Makalata* y *Pattonomys* como entidades válidas de Echimyinae (Husson 1978; Emmons 1993, 2005; Emmons et al. 2015), los cuales integran a todas las especies o subespecies anteriormente señaladas para Venezuela como miembros de *Echimys* (Handley 1976; Soriano & Ochoa 1997; Linares 1998; Woods & Kilpatrick 2005), este último género desaparece de las listas de los mamíferos conocidos en el país, mostrando un patrón de distribución que abarcaba, principalmente, tierras bajas ubicadas fuera del territorio venezolano, en un amplio sector que comprende la zona oriental del escudo de Guayana, la Amazonía y una porción del tramo central del piedemonte andino adyacente a esta última región.

Tres especies monotípicas integran al género *Echimys* (Emmons et al. 2015): *E. chrysurus* (Zimmermann 1780), registrada en la cuenca amazónica oriental y una parte de la región Guayana en Brasil, Guyana Francesa, Surinam y Guyana; *E. saturnus* Thomas 1928, conocida en el piedemonte andino central y tierras bajas adyacentes de la Amazonía occidental en Ecuador y Perú; y *E. vieirai* Iack- Ximenes, de Vivo & Percequillo, 2005, que ha sido señalada para un área relativamente pequeña definida por dos localidades al sur del río Amazonas en Brasil, en los estados Pará y Amazonas. De este grupo de especies, *E. chrysurus* mostraba un patrón de distribución que sugería, con una alta probabilidad, su ocurrencia al menos en áreas boscosas de tierras bajas del centro y este de la Guayana venezolana, aunque diferentes iniciativas de inventarios mastozoológicos conducidas por varios años en esta zona del país (Ochoa 2000; Lim et al. 2005; Lew et al. 2009; Ochoa et al. 2009), nunca revelaron la presencia de este roedor arborícola aparentemente críptico y escaso (Emmons & Feer 1997).

En el marco de las actividades de campo vinculadas con un proyecto orientado a la conservación del águila harpía (*Harpia harpyja*) en la Guayana venezolana, el 13 de diciembre de 2019 se tomaron medidas corporales y fotografías de una hembra adulta de *Echimys chrysurus* capturada con escopeta por un cazador local (Fig. 1), en un sector boscoso de la Reserva Forestal de Imataca, al norte de estado Bolívar: Guanamo (8° 9’ 4,49’’ N; 61° 46’ 45,79’’ O), Municipio Padre Pedro Chien, 308 m s. n. m. Dicho individuo, cuyos restos no pudieron ser preservados, representa el primer hallazgo de *E. chrysurus* para Venezuela y extiende la distribución conocida de esta especie 382 km al oeste de la región Guayana (Fig. 2), tomando en cuenta la localidad más cercana registrada previamente: río Supinaam (6° 58’ 59,98” N; 58° 31’ 00,01” O), Distrito Islas Esequibo-Demerara Oeste, Guyana (Iack-Ximenes et al. 2005; Emmons et al. 2015; Lim com. per).

En su morfología externa y coloración, la hembra de Venezuela coincide con las descripciones de Iack-Ximenes et al. (2005) y Emmons et al. (2015), incluyendo los siguientes caracteres (Fig. 1): cuerpo relativamente robusto (peso= 626 g); dorso marrón oscuro y de apariencia brillante, cubierto por espinas planas y anchas desde la nuca hasta la grupa; resto del pelaje dorsal conformado por cerdas rígidas; cabeza con una banda continua de pelos blancos desde la nariz hasta la corona y el resto marrón muy oscuro, con tonalidades rojizas en las mejillas y la nuca; orejas pequeñas (19 mm), marrones y

escasamente peludas; ojos marrón oscuro y con un brillo rojizo leve; cola más larga que la longitud cabeza-cuerpo (largo total= 597 mm; cola= 328 mm), completamente peluda y totalmente blanca en los dos tercios distales; garganta de coloración blanquecina; resto del vientre marrón grisáceo, sin contrastar fuertemente con la coloración de los flancos; y patas relativamente largas (48 mm) y anchas, adaptadas a la vida arborícola, de coloración marrón grisáceo y con garras fuertes en todos los dedos. De estos rasgos externos, la presencia de una mancha blanca contrastante en la línea frontal de la cabeza y el color completamente blanco de la parte distal de la cola (Fig. 1), representan dos caracteres que combinados permiten diferenciar a *E. chrysurus* de otros géneros de Echimyinae, mientras que el primero la separa de sus congéneres.

La vegetación predominante en la localidad del nuevo registro corresponde a un bosque húmedo siempreverde ribereño, en condición secundaria y ubicado en topografía plana, cuya composición y estructura han sido afectadas parcialmente por extracciones selectivas de maderas y actividades agrícolas de subsistencia. En este bosque los componentes arbóreos más desarrollados muestran un diámetro a la altura del pecho de 20-157 cm y están distribuidos en varios estratos, con un dosel continuo cuya altura promedio es de 25 m. El sotobosque es poco denso, con un nivel de penetración de luz intermedio y una baja abundancia de plantas colonizadoras heliófilas. Datos previos sobre la distribución ecológica de *E. chrysurus* la refieren igualmente a bosques siempreverdes multiestratificados (Husson 1978; Miles et al. 1981; Eisenberg 1989; Emmons & Feer 1997; Oliveira & Mesquita 1998).

El individuo referido aquí fue observado durante la noche (aprox. 23:00 h) sobre la rama de un árbol localmente denominado matapalo (*Ficus caballina*), ubicado a una altura aproximada de 9 m. Otros pequeños mamíferos arborícolas registrados previamente en bosques similares de Imataca incluyen a los roedores *Guerlinguetus aestuans, Oecomys bicolor*, *O. concolor, O. rex*, *O. trinitatis, Rhipidomys nitela* y *Makalata didelphoides*, así como a los marsupiales *Caluromys philander, Didelphis imperfecta, D. marsupialis*, *Marmosa demerarae, M. murina* y *Philander canus* (Ochoa 2000, datos no publicados); de ellos, sólo *G. aestuans* posee hábitos diurnos. La mayoría de estas especies, al igual que *Echimys chrysurus*, representan componentes crípticos de la mastofauna que habita los bosques de la Guayana venezolana (Ochoa 2000; Ochoa et al. 2005, 2009; Lew et al. 2009), lo que pudiera ser el resultado de limitaciones para su detección con métodos convencionales (Patton et al. 2000; Lambert et al. 2005).

Echimys chrysurus ha sido asignada a la categoría Preocupación Menor en la Lista Roja de las Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (Catzeflis & Patton 2016). Los aspectos que condicionan esta clasificación incluyen su distribución relativamente amplia en el norte de Sudamérica, su ocurrencia en un número importante de áreas protegidas y la baja probabilidad de que sus poblaciones declinen hacia niveles que ameriten la incorporación en otra categoría. Sin embargo, la aparente rareza y la distribución geográfica restringida de este roedor en Venezuela, su estrecha asociación con ecosistemas boscosos y sus hábitos estrictamente arborícolas (Emmons & Feer 1997; Emmons et al. 2015), además de su presencia en un área que corresponde a una reserva forestal oficialmente destinada al aprovechamien-

to de maderas (Bevilacqua et al. 2006), la colocan como una especie bajo condición de amenaza en un ámbito local.

Varios aspectos fundamentan el planteamiento previo, entre los cuales resaltan la pérdida o la degradación de masas boscosas extensas en muchos sectores del sur de Venezuela, por actividades como la minería y el comercio de maderas provenientes de bosques naturales (Bevilacqua et al. 2002). Sobre este particular, estudios realizados en la Reserva Forestal de Imataca han evidenciado cambios importantes en la composición y estructura de algunas comunidades animales que habitan los bosques de esta localidad (Mason 1996; Ochoa 2000), como resultado de los impactos ecológicos de procesos extractivos y la consecuente extinción local de componentes faunísticos típicos de ambientes primarios. En tal sentido, el hallazgo en bosques de la Guayana venezolana de una especie adicional de mamífero arborícola, potencialmente sensible a la alteración de su hábitat, implica un compromiso mayor para el manejo de estos ecosistemas bajo criterios conservacionistas y sugiere la necesidad de incrementar los esfuerzos orientados al conocimiento de la mastofauna presente en esta región.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo brindado por Blas Ramón Chacare para la obtención de las muestras fotográficas y algunos datos de campo del individuo referido en esta publicación. Burton Lim suministró información sobre especímenes de *E. chrysurus* colectados en Guyana y depositados en el Royal Ontario Museum. Robert Anderson revisó la primera versión del manuscrito. Franger García elaboró el mapa aquí presentado y aportó importantes sugerencias que mejoraron el contenido de este trabajo.




Figura 1. Hembra adulta de *Echimys chrysurus* registrada fotográficamente en el sector norte de la Reserva Forestal de Imataca (estado Bolívar), referida aquí como el primer hallazgo de la especie para Venezuela. Izquierda: vista dorsal; derecha: vista ventrolateral.

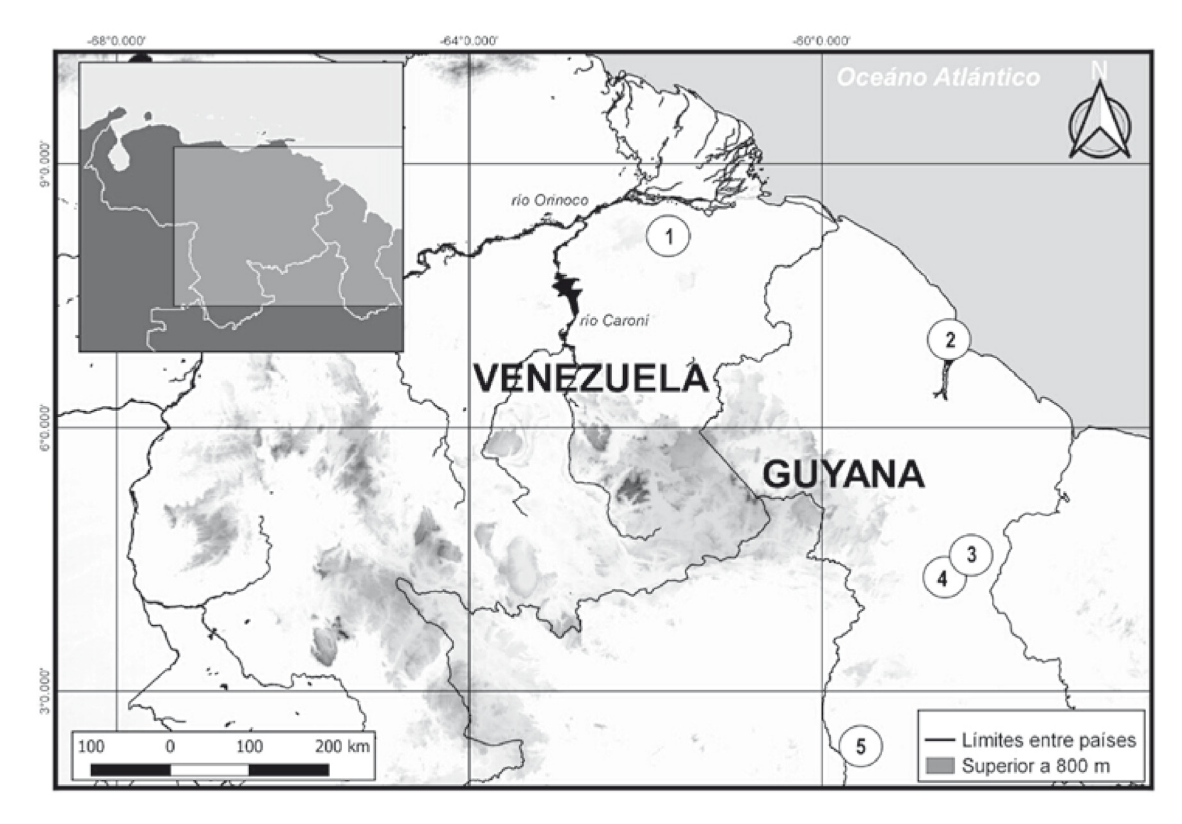


Figura 2. Ubicación geográfica de los registros conocidos de *Echimys chrysurus* en el extremo noroccidental de su rango de distribución. VENEZUELA: Guanamo, Municipio Padre Pedro Chien, estado Bolívar (1). GUYANA: río Supinaam, Distrito Islas Esequibo-Demerara Oeste (2); Tierras Altas de Potaro, Distrito Berbice Este-Corentyne (3); Kabocalli, bosque Iwokrama, río Esequibo, Distrito Islas Esequibo-Demerara Oeste (4); Tamton, Distrito Alto Takutu-Alto Esequibo (5).

LITERATURA CITADA

Bevilacqua, M. et al. 2002. The state of Venezuela's forests: a case study of the Guayana Region. World Resources Institute-Global Forest Wash. ACOANA, UNEG, Provita and Fundación Polar. Washington, D. C. and Caracas.

Bevilacqua, M., L. Cardenas, & D. A. Medina. 2006. Las Áreas protegidas de Venezuela: diagnóstico de su condición. Fundación Empresas Polar, ACOANA, Conservation International y IUCN, Caracas.

Catzeflis, F., & J. L. Patton. 2016. *Echimys chrysurus.* The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6979A22207079. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T6979A22207079>.

Eisenberg, J. F. 1989. Mammals of the Neotropics: The northern Neotropics (Vol. 1): Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Surinam, and French Guiana. University of Chicago Press, Chicago.

Emmons, L. H. 1993. On the identity of *Echimys didelphoides* Desmarest, 1817 (Mammalia: Rodentia: Echimyidae). Proceedings of the Biological Society of Washington 106:1–4.

Emmons, L. H. 2005. A revision of the genera of arboreal Echimyidae (Rodentia: Echimyidae, Echimyinae), with descriptions of two new genera. Mammalian diversification: from chromosomes to phylogeography (E. A. Lacey & P. Myers, eds.). University of California Press.

Emmons, L. H., & F. Feer. 1997. Neotropical rainforest mammals: a field guide (2º ed.). University of Chicago Press, Chicago.

Emmons, L. H., L. R. Leite, & J. L. Patton. 2015. Subfamily Echimyinae. Mammals of South America (Vol. 2): Rodents (J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago and London.

Emmons, L. H., & P-H. Fabre. 2018. A review of the *Pattonomys*/*Toromys* clade (Rodentia: Echimyidae), with descriptions of a new *Toromys* species and a new genus. American Museum Novitates 3894:1–52.

Handley, C. O., Jr. 1976. Mammals of the Smithsonian Venezuelan Project. Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series 20:1–89.

Husson, A. M. 1978. The mammals of Surinam. Zoölogische Monographieën van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie No. 2. E. J. Brill, Leiden.

Iack-Ximenes, G. E., M. de Vivo, & A. R. Percequillo. 2005. A new species of *Echimys* Cuvier, 1809 (Rodentia, Echimyidae) from Brazil. Papéis Avulsos de Zoologia (São Paulo) 45:51–60.

Lambert, T. D., J. R. Malcom, & B. L. Zimmerman. 2005. Variation in small mammal species richness by trap height and trap type in southeastern Amazonia. Journal of Mammalogy 86:982–990.

Lew, D., H. Rojas, & A. Ferrer. 2009. Mamíferos del Parque Nacional Canaima. Biodiversidad del Parque Nacional Canaima: Bases técnicas para la conservación de la Guayana Venezolana (C. Señaris, E. Lew & C. Lasso, eds.). Fundacion La Salle y The Nature Conservancy, Caracas.

Lim, B. K., M. D. Engstrom, & J. Ochoa G. 2005. Mammals. Checklist of the Terrestrial Vertebrates of the Guiana Shield (T. Hollowell & R. P. Reynolds, eds.). Bulletin of the Biological Society of Washington 13.

Linares, O. J. 1998. Mamíferos de Venezuela. Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela, Caracas.

Mason, D. 1996. Responses of Venezuelan understory birds to selective logging, enrichment strips, and vine cutting. Biotropica 28:296–309.

Miles, M. A., A. A. de Souza, & M. M. Póvoa. 1981. Mammal tracking and nest location in Brazilian forest, with an improved spooland-line device. Journal of Zoology 195:331–347.

Ochoa G., J. 2000. Efectos de la extracción de maderas sobre la diversidad de mamíferos pequeños en bosques de tierras bajas de la Guayana venezolana. Biotropica 32:146–164.

Ochoa G., J., M. Bevilacqua, & F. García. 2005. Evaluación ecológica rápida de las comunidades de mamíferos en cinco localidades del Delta del Orinoco. Interciencia 30:466–475.

Ochoa G., J., F. J. García, S. Caura, & J. Sánchez 2009. Mamíferos de la Cuenca del Río Caura, Venezuela: Listado taxonómico y distribución conocida. Memorias de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 170:5–80.

Oliveira, T. G., & E. R. L Mesquita. 1998. Notes on the distribution of the white-faced tree rat *Echimys chrysurus* (Rodentia, Echimyidae) in northeastern Brazil. Mammalia 62:305–306.

Patton, J. L., M. N. F. da Silva, & J. R. Malcolm. 2000. Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazonia. Bulletin of the American Museum of Natural History 244:1–306.

Sánchez H. J., & D. Lew. 2012. Lista actualizada y comentada de los mamíferos de Venezuela. Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales 173–174:173–238.

Soriano P. J., & J. Ochoa G. 1997. Lista actualizada de los mamíferos de Venezuela. Vertebrados de Venezuela (E. La Maca, ed.). Museo de Ciencia y Tecnología de Mérida, Estado Mérida.

Woods, C. A., & C. W. Kilpatrick. 2005. Infraorder Hystricognathi Brandt 1855. Mammal Species of the World: a Taxonomic and Geographic Reference. 3º ed. (D. E. Wilson & D. M. Reeder, eds.). The Johns Hopkins University Press, Baltimore.